

PROCESO METODOLÓGICO PARA LA VALORACIÓN DE LA CALIDAD VISUAL DEL PAISAJE URBANO DEL CENTRO HISTÓRICO DE IBARRA, ECUADOR

Morella Briceño Avila^{1*}, Hellen Izquierdo¹, José Raúl Tamayo¹, Anabela Sánchez¹, Ernesto Antonio Ponsot Balaguer², Luis Alberto Camacho¹, Rosalba Ulloa¹, Franklin Patiño¹

¹ Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Ibarra. Carrera de Arquitectura, Ibarra, Ecuador

² Yachay Tech, Urcuquí, Ecuador

*Autor para correspondencia: e-mail: mobricenio@pucesi.edu.ec

Recibido: 2018/03/31

Aprobado: 2018/11/16

DOI: <https://doi.org/10.26621/XV19.2018.12.A09.PUCESI.2550.6684>

RESUMEN

Recuperar el espacio público como lugar de encuentro común, seguridad, convivencia pacífica y solidaria, constituye un objetivo básico para la ciudad de Ibarra, Ecuador. El artículo presentado, explica el proceso de evaluación de los atributos, indicadores y variables que determinan la calidad visual del centro histórico de la ciudad y sustentan la toma de decisiones sobre acciones de diseño arquitectónico y paisajístico. El sector de estudio concentra gran parte del patrimonio tangible e intangible, sin embargo, su espacio público no contribuye a la valoración de los elementos, de igual manera ello puede incidir positiva o negativamente en el agrado, tranquilidad, seguridad, bienestar, placer de pobladores y visitantes. Se requiere un enfoque holístico orientado a la praxis de la planificación, diseño y gestión urbana, con una visión temporal que incluye la ciudad presente, pasada y futura. El método de evaluación comprueba la necesaria construcción multidimensional del paisaje urbano de la ciudad de Ibarra, orientada sobre la conservación y restauración de su patrimonio urbano, arquitectónico y paisajístico.

Palabras clave: Paisaje urbano, calidad visual, valoración, atributos eco-estéticos, sostenibilidad.

ABSTRACT

Recovering the public space as a common meeting place, security, peaceful and solidary coexistence, constitutes a basic objective for the city of Ibarra, Ecuador. This article explains the process of evaluation of the attributes, indicators and variables that determine the visual quality of the historic center of the city and support the decision making on architectural and landscape design actions. The study sector concentrates a large part of the tangible and intangible heritage, however, its public space does not contribute to the valuation of the elements, which affects the pleasure, tranquility, safety, welfare, pleasure of residents and visitors. A holistic approach oriented to the praxis of planning, design and urban management is required, with a temporal vision that includes the present, past and future city. The evaluation method, verifies the necessary multidimensional construction of the urban landscape of the city of Ibarra, oriented on the conservation and restoration of its urban, architectural and landscape patrimony.

Keywords: Urban landscape, visual quality, assessing, eco-aesthetic attributes, sustainability.

INTRODUCCIÓN

La idea de paisaje se extiende a lo urbano, a través de aquellos elementos que se pueden abarcar con la mirada. Es el primer acercamiento que desde el análisis se realiza sobre el contexto urbano-natural, iniciando con el proceso que pone en contacto al hombre con su mundo exterior, la percepción. En tal sentido, la información se presenta organizada en virtud de un juicio estético que, en conjunto con la noción ecológica del paisaje, se simplifican en ocho atributos que representan su expresión visual y funcional.

La ciudad de Ibarra, República del Ecuador, conforma desde su fundación una encrucijada entre el norte y sur del país; su vocación comercial, de equipamientos y servicios tiene especial presencia en su centro histórico. Al contar con atractivos naturales y poblados rurales cercanos a la ciudad, cada vez adquieren importancia las actividades turísticas, agrícolas y artesanales.

El centro de la ciudad evidencia en su paisaje una importante muestra del patrimonio tangible e intangible, que representa la expresión del paisaje histórico-cultural (Figura 1). Sin embargo, los elementos y lugares significativos se encuentran aislados, su espacio público no contribuye a su valoración y no ofrece confort, agrado, seguridad, bienestar o placer tanto, a los pobladores como a los visitantes; afectando negativamente el sentido de pertenencia y arraigo, además de la imagen de la ciudad.



Figura 1 Perfil de techumbres del centro histórico desde la catedral de Ibarra y fotografías del entorno del Parque Pedro Moncayo, plaza principal de la ciudad.

Fuente: Morella Briceño A (2017)

El Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDyOT) realizado por el Gobierno Provincial de Imbabura, para el periodo administrativo 2014-2019 (Gobierno Provincial de Imbabura, 2013), reconoce la importancia del espacio público como lugar de encuentro común, además de proponer garantizar los límites del crecimiento urbano y preservar las reservas naturales, así como evitar la especulación con el suelo y promover su uso sustentable, el cual se articula con la propuesta de PDyOT elaborado por el Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) Municipal de San Miguel de Ibarra para el periodo 2012-2031 (GAD, 2012). Efectivamente, el espacio público es el lugar donde todos los ciudadanos son iguales sin importar su condición.

Si la prioridad es la mejora del espacio público y la búsqueda de la sostenibilidad urbana, entonces se requiere estudiar la ciudad desde un enfoque alineado con estos objetivos. En este sentido, el urbanismo actual otorga un valor especial a la práctica del humanismo (Pesci, 2007), para alcanzar una visión integradora del urbanismo ecológico y sostenible, con la convergencia de enfoques disciplinarios y la participación ciudadana en las distintas fases del proyecto.

El urbanismo actual procura mejorar la relación de equilibrio con el medio natural - urbano, como soporte de semejantes creaciones humanas y garantizar que tales relaciones se reconozcan, mantengan y refuercen en el tiempo, en relación con las dimensiones que abarcan las necesidades de la vida humana desde su condición biológica, individual y gregaria, cultural, social, política, económica y ambiental (Haines-Young, 2000; Rueda, 2000; Gallopín et al., 2001; Jackson, 2003; Ahern, 2005; Rodríguez, 2005; Verdaguer, 2005; Antrop, 2005; Gabaldón, 2006; Matzuoka y Kaplan, 2008; Holden et al., 2008; Fry et al., 2009).

Pasado, presente y futuro, reúnen condiciones y retos que implican la integridad de este centro histórico, para lograr que las personas lo aprecien como parte de un legado que, además de adaptarse a sus exigencias de hoy, deja lugar para lo que está por venir.

El proyecto de investigación intitulado “Estructuración físico-espacial del paisaje urbano del centro histórico de Ibarra: definición de microinterfases urbanas” (iniciado en 2017), pasa por considerar que el tipo de transformación, dado el carácter histórico del lugar, puede consolidarlo como atractor o activador urbano de la ciudad, siempre y cuando se procure una lógica interrelación, a partir de la identificación de secuencias en el espacio público, que incidan positivamente en la calidad visual del paisaje urbano. La hipótesis planteada sostiene que *la construcción multidimensional del paisaje urbano sostenible de Ibarra, a partir de la valoración de los atributos de configuración física, las actividades, la diversidad y la integridad física, revitalizan los elementos y espacios construidos y naturales, integrados en una secuencia temporal, estructuran el centro histórico, fomentan el intercambio con la naturaleza, la cultura, equidad, bienestar de la población en un nivel físico y mental, y aumentan la calidad visual del paisaje urbano.*

De ahí, que el objetivo general de este proyecto, consiste en evaluar la calidad visual de la ciudad de Ibarra, a partir del modelo para la construcción multidimensional del paisaje urbano sostenible propuesto por Briceño et al., (2012), determinando los conceptos, acciones o criterios de intervención que orienten la propuesta sobre los atributos, tipologías, estructura, patrones y unidades del paisaje.

El artículo que se presenta muestra resultados parciales, correspondientes al primer año del proyecto.

Seguidamente, se explican el método de la planificación ecológica, las características generales de la microinterfase de análisis, como base para exponer los resultados obtenidos; se concluye con la discusión sobre los resultados parciales obtenidos, así como los aspectos que contribuyen con la colectividad en el ámbito académico y social.

ENFOQUE METODOLÓGICO EN LA INVESTIGACIÓN DEL PAISAJE URBANO

El paisaje urbano es el resultado de la acción combinada de factores humanos y naturales, cuya interacción en el tiempo deja huellas visibles. Los factores humanos guardan relación con las preferencias y satisfacción de los requerimientos físicos y psicológicos, individuales y colectivos (McHarg, 2000; Steiner, 2008; Briceño et al., 2012).

La clave del enfoque incluye las dimensiones física, biológica y cultural a través de múltiples escalas espaciales y temporales interrelacionadas, desde lo urbano a lo natural. Su propósito abarca la búsqueda de la equidad social y equilibrio ecológico, propiciando mejoras sobre la calidad ambiental y de vida, como objetivos de la sostenibilidad urbana.

El análisis incluye tres escalas en las interfases (Pesci, 2007) entre lo natural y urbano, regional, local y sectorial, con énfasis en los dos últimos. El uso de diferentes escalas es consistente con el planteamiento

de los ecologistas, ya que permite identificar niveles de organización con características específicas, según sea el caso. Cada escala contiene la recolección de información de datos físicos, biológicos y sociales observados e interpretados en sus distintas interfaces, en una escala general y micro-interfases en una escala sectorial.

La valoración de la calidad visual de paisaje urbano exige un enfoque metodológico mixto (cualitativo y cuantitativo) y deductivo, con una visión holística, sustentado en la planificación ecológica (Steiner, 2008:11) en el caso que se presenta. Es cualitativo, porque busca conocer los hechos urbanos, procesos, estructuras y personas que en su totalidad se acercan a la fenomenología, a través de la formulación de aproximaciones y escenarios; es cuantitativo porque requiere utilizar la precisión de los procedimientos de medición para aportar y seleccionar indicadores de ciertos atributos, que guíen acciones puntuales sobre secuencias, patrones y unidades del paisaje urbano.

La valoración del paisaje urbano refiere, básicamente, a dos vertientes metodológicas:

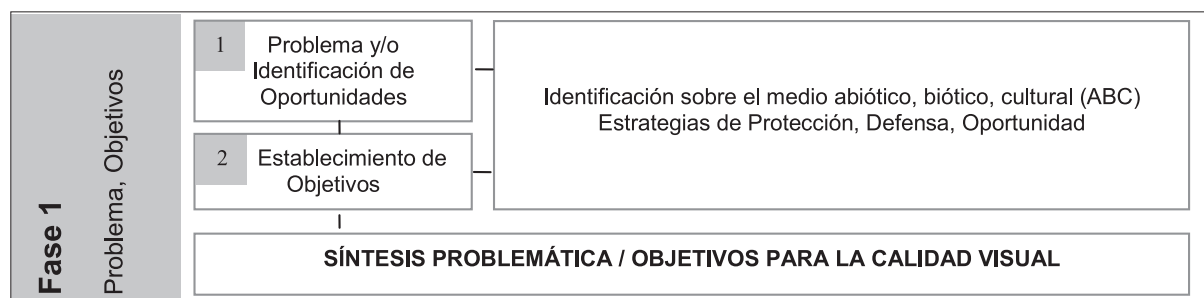
Independiente de los usuarios: tal es el caso del método ecológico, vinculado con la planificación. Corresponde a la valoración que hace el técnico.

Dependiente de los usuarios: como el método de la estética formal, dentro del cual se encuentran el modelo fenomenológico, psicológico y de preferencias. Los tres asociados con la estética urbana, orientada a los usuarios.

Tal valoración considera tres niveles: descriptivo, sobre el objeto de estudio (natural y construido); afectivo, desde las condicionantes inherentes al sujeto y finalmente, valorativo, referido a la satisfacción de las necesidades que sienten las personas que recorren el espacio urbano.

La Figura 2 explica y desarrolla el proceso metodológico en el cual se inserta el proyecto planteado, a partir de la agrupación en tres fases (Briceño et al., 2012a: 332). La primera, propone los problemas e identifica oportunidades de manera preliminar para definir problemas, oportunidades, objetivos y estrategias de acción.

La segunda fase, inicia el proceso de análisis con las características de la ciudad, su perfil general y el perfil del sector, además del estudio detallado sobre la microinterfase a través del sistema de atributos, indicadores y variables propuesto por Briceño et al. (2012). La tercera fase, corresponde a la formulación de conceptos y correctivos de diseño; por supuesto, tomando en consideración los resultados obtenidos del análisis de atributos.



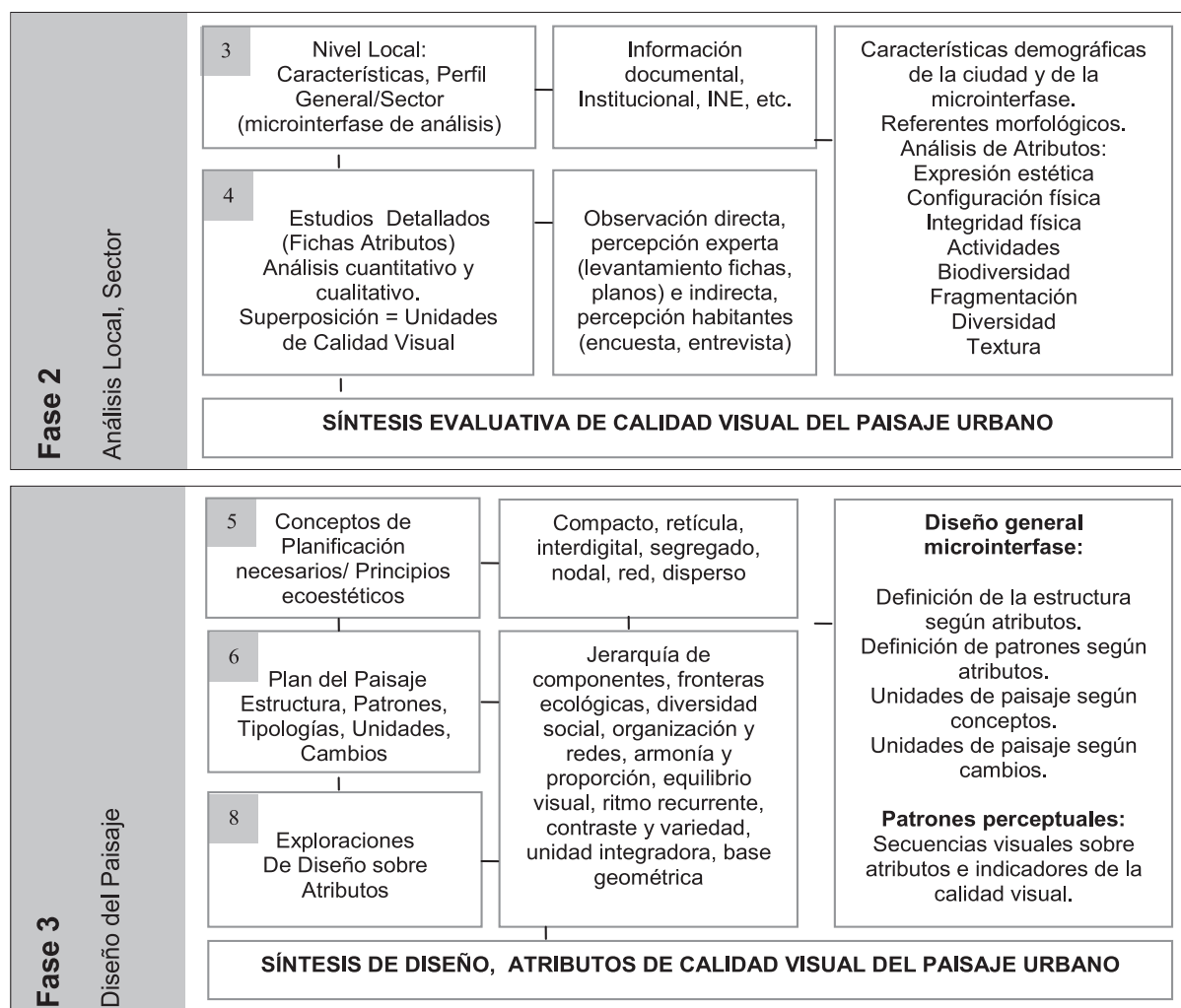


Figura 2. Proceso metodológico para el desarrollo de la calidad visual del paisaje urbano desde la planificación ecológica

Fuente: Briceño et al., 2012

Ámbito espacial de estudio, microinterfase urbana: Centro histórico de la ciudad de Ibarra, Ecuador

Las características de la microinterfase urbana responden a dos criterios, dados por el enfoque del paisaje urbano en la escala espacial que se propone analizar, a saber: el radio de accesibilidad visual y el funcional. Estos lugares, de aproximadamente 1 Km², revelan la interacción entre las sociedades, modelando el paisaje urbano de vida cotidiana en sectores de menor escala. Refiere a los elementos, espacios, fenómenos, que las personas pueden, efectivamente observar, al desplazarse caminando por la ciudad.

Esta escala espacial responde a dos modalidades perceptuales, la que impone el campo visual humano, a través del proceso de percepción visual y la percepción cinestésica, a través de la capacidad de desplazamiento de las personas cómodamente caminando.

Ambas modalidades integran al sujeto que observa, su campo de visión, sus valores, cultura y educación, además de la interacción que existe con las condiciones y características del medio a través del cual se desplaza. La microinterfase de estudio corresponde al centro histórico de la ciudad de Ibarra (Figura 3).

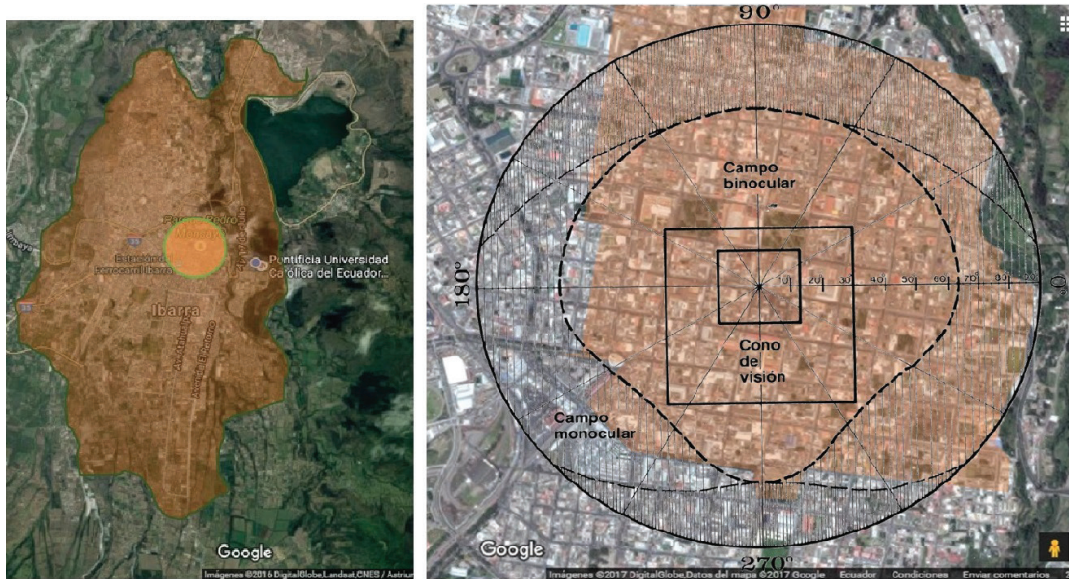


Figura 3. Ubicación del Centro Histórico de la ciudad de Ibarra, Ecuador

Las distintas escalas del análisis espacial, desde la territorial, regional, local y sectorial, suponen también adaptar las técnicas e instrumentos utilizados. Ello no sólo genera una comprensión integral de la totalidad del sistema, sino que conduce a acciones específicas como consecuencia lógica de la especificidad de técnicas e instrumentos, para identificar problemas y derivar soluciones relacionadas con la calidad visual del paisaje urbano en la escala de detalle que se pretende analizar.

RESULTADOS: LA CONSTRUCCIÓN DEL PAISAJE URBANO SOSTENIBLE, INTEGRACIÓN MULTIDIMENSIONAL

Como parte de los resultados obtenidos, se actualizó el modelo de análisis, para recabar información en el sitio en relación con la búsqueda de información documental del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2010), Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDyOT) de Ibarra (GAD, 2012) y el Plan Estratégico Institucional 2014-2019 (Gobierno Provincial de Imbabura, 2013), entre otros; búsqueda de información en sitio y elaboración de planos (Figura 4); actualización de fichas técnicas por atributo (Figura 5) y elaboración de mapas mentales.



Figura 4. Plano figura-fondo

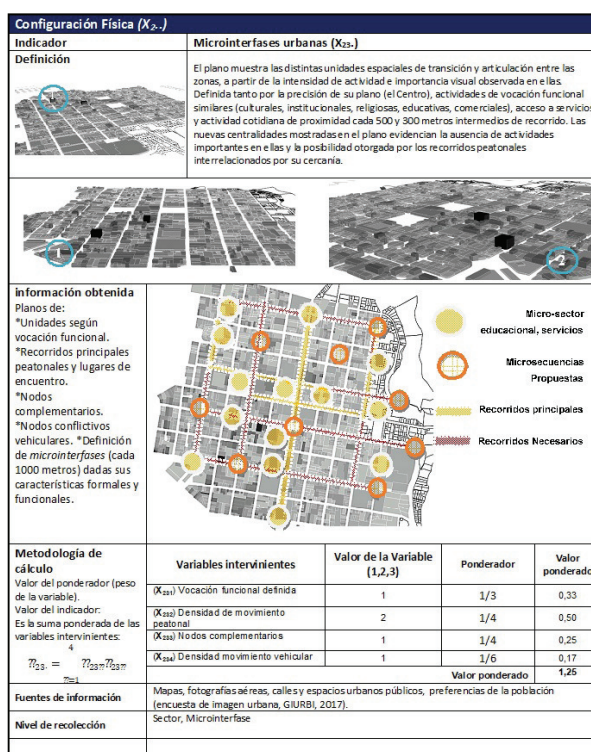


Figura 5. Modelo de ficha técnica con información del sector de estudio

Otra actividad del proyecto correspondió a la asesoría estadística para la valoración de la imagen urbana en el sector de estudio, con los siguientes resultados:

1. Se propuso la realización de una encuesta por muestreo estadístico, aplicando un instrumento de recolección de datos a los transeúntes en el Centro Histórico de Ibarra, con cobertura en todas las esquinas.
2. Previamente, se realizó un conteo por sectores, para tener una estimación del número de personas que transitan por el Centro Histórico, cantidad que fue estimada en 110.000 personas por semana (con posibles repeticiones).
3. Para todos los efectos prácticos, no se previeron problemas para localizar a los entrevistados, considerándose este número una población grande.

Adicionalmente, a un grupo escogido al azar de transeúntes (1850) se les hizo la pregunta clave del estudio: en cuánto a su belleza ¿qué le parece el sector dónde estamos? La intención fue precisar, de forma preliminar, la proporción de personas que opinan favorable y desfavorablemente sobre la estética del casco histórico e incorporar este dato al cálculo definitivo del tamaño de la muestra.

Considerando el éxito como una respuesta desfavorable (puesto que estamos interesados en determinar los problemas), $p = 0,47$. En consecuencia, la respuesta favorable tuvo una proporción de 0,53.

Con estos datos, fijando un error máximo de estimación admisible de 0,05, se calculó un tamaño muestral definitivo de 399 personas, utilizando la fórmula para el muestreo de proporciones en poblaciones finitas (Scheaffer et al., 2012, p. 90).

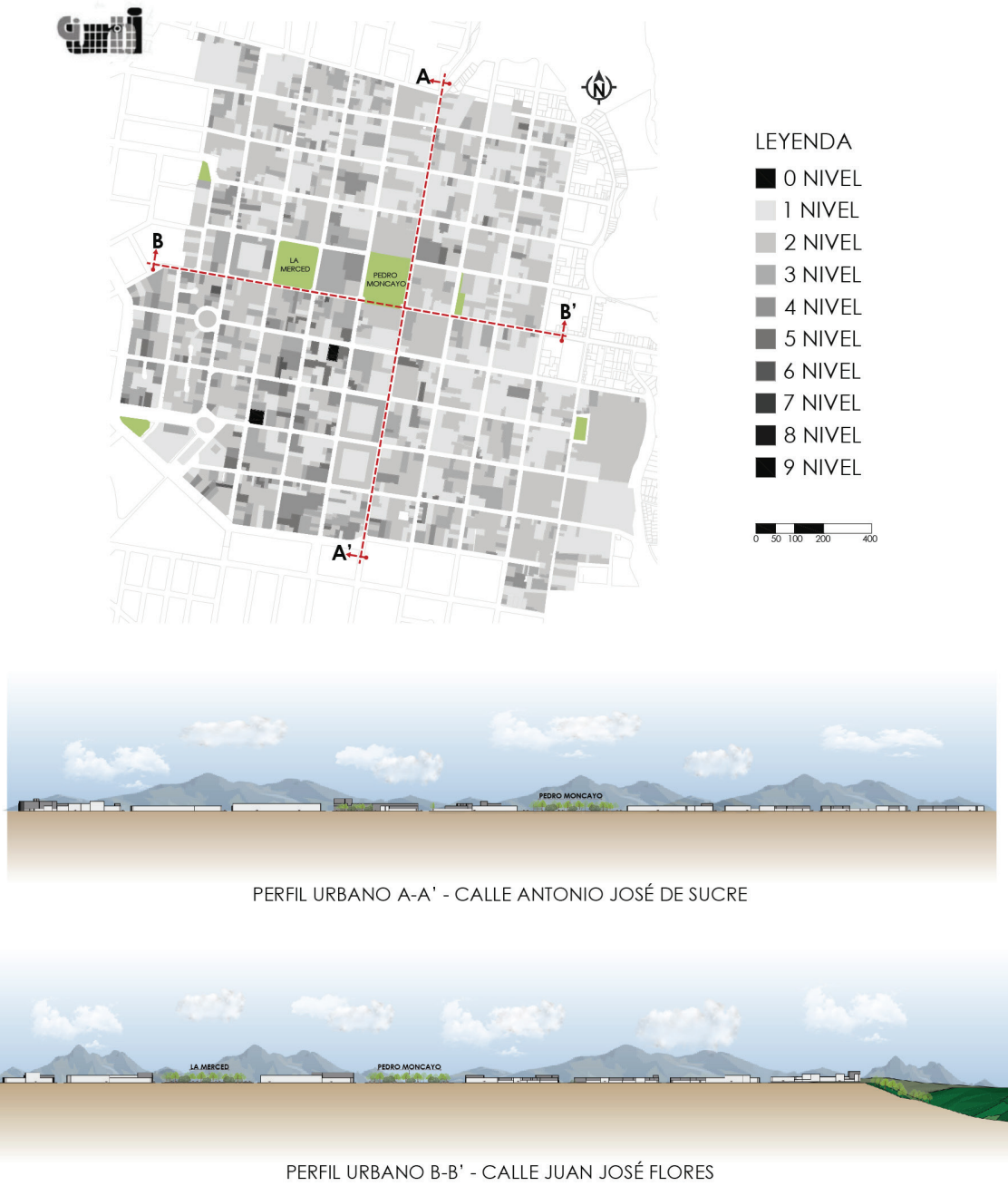


Figura 8. Plano actualizado del sector con altura de edificaciones. Corte Calle Sucre Norte- Sur y Corte Calle Juan José Flores Este – Oeste.

Fuente: Plano Textura: Becarios de investigación Israel Ballesteros y Sara Cachimuel. Correcciones de plano y cortes: Becarios de investigación Patricio Díaz y Gabriela Vásquez/ Escuela de Arquitectura/ PUCE-SI.

Los problemas iniciales sobre el medio biótico, abiótico y cultural (antrópico) se formularon de manera resumida en la Tabla 1.

Tabla 1. Problemas sobre el Medio

Abiótico	Biótico	Cultural
El alto nivel de contaminación del río Tahuando, generada por efluentes de cloacas, incide en la salud de quienes habitan en sus alrededores y en la percepción de su belleza natural.	No hay zona verde considerable en el centro, lo que afecta el confort climático.	La contaminación generada por el tráfico automotor en avenidas y vías colectoras, afecta la conectividad peatonal, expresión estética, integridad y configuración físico- espacial.
Los elementos de referencia natural son inaccesibles visual y funcionalmente.		La ausencia de elementos de referencia visual y funcional en algunas de las zonas incide en su expresión estética y configuración físico-espacial.
La erosión del suelo por deforestación y drenajes de lluvias, observada en las márgenes del río y talud del Tahuando afectando la belleza, confort climático y erosión del suelo.		La vulnerabilidad de las viviendas observadas en las márgenes del río Tahuando y sobre el talud del sector del casco central, evidencian el riesgo al cual se exponen.
Situación del volcán Imbabura con respecto a las visuales, no es tomada en cuenta. De igual manera, el río Tahuando		
El medio natural no forma parte de la conceptualización espacial, urbana afectando su belleza, valor y conectividad.		Las dificultades para la accesibilidad peatonal a espacios abiertos y edificios del área, afecta la expresión estética.
La fragmentación e interrupción visual y funcional es generada por la cuenca del río Tahuando, donde los elementos construidos obstaculizan la relación visual y funcional con este elemento natural.		
El agua, como recurso de vida presente en la cuenca del río, no tiene verdadera presencia y significado en la ciudad. Aun cuando desde su fundación, este elemento fue tomado en cuenta.	La cobertura vegetal es predominantemente homogénea. No hay tratamiento cromático de elementos vegetales.	Existen elementos arquitectónicos de valor, muchos se encuentran en mal estado. El abandono de las edificaciones afecta la integridad física y disminuye la calidad estética.
La ausencia de tratamiento de diseño en los espacios destinados a la cuenca del río, afecta la utilidad que las personas le atribuyen. El espacio natural, visto como borde, tiene poca interacción visual y/o funcional con las personas.		La mala señalización, entre elementos y en el espacio público, afecta la estructuración de este importante lugar.
		El cableado, avisos publicitarios y señalética son inadecuados y generan una elevada contaminación visual.
		El mobiliario urbano, comederos y actividades comerciales improvisadas en aceras, afectan negativamente la movilidad de peatones.
		La ausencia de actividades en áreas adyacentes al río, aumentan los sentimientos de inseguridad personal.
		No existen bordes urbanos para el centro de Ibarra.
		Existen hitos y nodos urbano-arquitectónicos sin una evidente conexión visual y funcional.
El tratamiento de diseño en espacios públicos y arquitectura moderna, es pobre, de baja calidad y rompe con la continuidad histórica.		
Existen espacios vacíos potenciales para el futuro crecimiento vertical del sector y para ganar nuevos espacios públicos, siempre y cuando se respeten el perfil urbano existente entre dos y tres pisos de altura, así como los derechos de propiedad individual.		

Determinados problemas abarcan dos o tres de los medios. En conjunto, afectan la calidad visual del paisaje tanto en su estética como en sus aspectos ecológicos e inciden negativamente en la imagen y carácter de una ciudad que intenta reforzar el turismo. Algunos de los problemas identificados en esta primera aproximación, tienen posibles estrategias para mejorar su calidad visual, entre otras, se señalan en la tabla 2.

Tabla 2. Estrategias iniciales sobre el Medio

Estrategias	Abiótico	Biótico	Cultural
Protección	La presencia del río en toda su cuenca, al igual que los taludes, son lugares para la protección de sus márgenes.	La cobertura vegetal del área, previene la fragmentación, con la interconexión y redes de corredores, considerados valores naturales.	El casco central como área primigenia fundacional de la ciudad constituye, en sí misma, un área para proteger, mejorar su configuración físico-espacial, y el grado de relación con otros espacios y elementos.
	El agua, como recurso, constituye un valor asociado a la vida humana que debe ser destacado.	La cobertura vegetal, desde la variación de su color durante el año, es un elemento a proteger e incrementar.	Los elementos referenciales del casco central y los existentes en los alrededores son, desde su actividad y estética, códigos socio-culturales a mejorar y cuidar.
Defensa	La presencia de los fondos escénicos del volcán Imbabura y la loma de Las Guayabillas, como marcos visuales, determinan la biodiversidad e identidad de Ibarra.		
	El río Tahuando en toda su cuenca, al igual que los taludes, son lugares para controlar procesos de fragmentación.		
Oportunidad	El agua, como recurso de vida, representa una oportunidad para mejorar su relación visual y funcional con la ciudad.	Los bordes del centro, pueden utilizar espacios para aumentar la biodiversidad aumentando la cobertura vegetal del área.	La ausencia de identidad arquitectónica y urbana es una oportunidad para trabajar con conceptos de diseño que mejoren el lugar y otorguen carácter renovado a los bordes construidos y naturales.
	Se hace fundamental abrir la conexión de la ciudad con el río a través de un corredor ecológico-recreativo-contemplativo como espacio de sosiego y humanizado de sus pobladores. Ejemplo caso de Valencia, España con el río Turia o Bilbao, entre otros.		
	Los espacios y actividades del sector, existentes y propuestas, pueden contribuir a crear y reforzar la conectividad.	La diversidad de actividades puede contribuir a crear nuevas centralidades de menor escala, relacionadas con la vocación funcional en recorridos peatonales accesibles.	
	Oportunidad para el plan de señalética, planimetría patrimonial histórica y catastro integral automatizado con fines turístico, gastronomía, galerías, entre otros.		
	La baja identificación de los bordes del centro histórico, así como la falta de identidad de sus capas históricas, ofrece la oportunidad para estructurar elementos y espacios que fortalezcan la integridad físico-espacial del lugar.		
	La textura, relativamente homogénea del centro histórico, es una oportunidad para mantenerla y reforzar relaciones de escala y proporción de nuevos elementos permanentes y transitorios.		
	La ubicación de la actividad cultural otorga la posibilidad para crear nuevos espacios y funciones que le complementen.		
	La actividad comercial otorga la posibilidad para crear espacios de distracción y recreación, cónsonos con otras actividades, atrayendo la residencial y turística.		
	La diversidad de avisos comerciales, señalética y publicidad, representan la oportunidad de reglamentar para mejorar la estética del paisaje urbano.		
	La ubicación del sector brinda la oportunidad para propiciar la conectividad entre zonas con distinto carácter y la posibilidad de integrarlo a un futuro parque del río Tahuando.		

La aproximación a los problemas iniciales permite dirigir herramientas específicas de análisis, sobre algunos de ellos. Una vez formulados, es posible, obteniendo información proveniente del análisis de atributos, indicadores y variables, así como su contraste con la información proveniente de encuestas, volver a la fase 1, ajustar el marco problemático y establecer prioridades y estrategias específicas.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Sobre los resultados obtenidos, se puede indicar que no existe una clara lectura de las capas históricas de la ciudad, a partir de los elementos que configuran sus espacios urbanos, arquitectura y paisajísticos. Los bordes perceptuales no se presentan definidos y la identidad de la imagen urbana no es clara, con lo cual se comprueban fallas en la estructuración visual y funcional del paisaje urbano.

La identidad y los elementos de la imagen urbana, constituyen parte de la riqueza cultural de una ciudad, de aquí que se consideran importantes para construir el sentido de pertenencia en la ciudadanía. Los problemas y estrategias identificados apuntan a profundizar en propuestas de diseño en escala urbana y arquitectónica.

Con relación al conteo realizado sobre el centro histórico, éste permitió corregir el instrumento y verificar la fuerte concurrencia de peatones, las áreas y días donde ello ocurre, con lo cual, la aplicación de la encuesta se realizó en los 20 puntos de intersecciones de calles, obteniendo un resultado homogéneo en cuanto a las personas entrevistadas.

Una vez culminado el procesamiento de información proveniente de las encuestas, se espera obtener aquellos aspectos, lugares y elementos donde hay mayores problemas en contraste con la información derivada del análisis del sistema de atributos del paisaje urbano, de cara a la fase 3 de diseño prevista para el segundo año.

La contribución del proyecto a la colectividad, para este momento, se comienzan a vincular trabajos de titulación (10 en total) en áreas específicas del paisaje urbano, tales como, paisaje urbano nocturno, contaminación visual, movilidad peatonal, estética del paisaje urbano, espacio público, biodiversidad, entre otros. Adicionalmente, se han integrado algunos atributos del paisaje urbano al modelo de enseñanza – aprendizaje de Taller 7 de Arquitectura de la Escuela de Arquitectura, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, sede Ibarra, a través del análisis y aplicación de criterios a los proyectos de diseño, a nivel de secuencias del paisaje en el centro histórico de Ibarra en una escala urbana y arquitectónica.

Se espera, una vez culminado el proceso de diagnóstico de la fase 2, vincularse de forma efectiva, con las instituciones y comunidad.

Por último, es importante destacar que, dado el carácter experimental de la metodología planteada, ha sido necesario ajustar los instrumentos y técnicas de evaluación para mejorar los resultados y consolidar datos provenientes de la observación directa e indirecta.

Adicionalmente, se han ajustado los planos utilizando AutoCAD como herramienta fundamental para el vaciado de información por capas para los atributos analizados. Esto permite utilizar la técnica de “superposición de mapas” (en inglés overlay technique, McHarg, 2000) a fin de obtener resultados espaciales, una vez concluido el trabajo.

Se preparan otros artículos sobre los resultados más importantes de la encuesta y sobre aspectos de la evaluación de calidad visual.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen, al Centro de Investigaciones de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Ibarra por el apoyo otorgado para la realización del proyecto de investigación, así como también, a los becarios de Investigación Patricio Díaz, Gabriela Vásquez, Israel Ballesteros y Sara Cachimuel, estudiantes de la Escuela de Arquitectura, por su dedicación, esfuerzo, compromiso y responsabilidad con el proyecto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahern, J. (2005). Theories, methods and strategies for sustainable landscape planning. Tress, B., Tress, G., Fry, G., Opdam, P. (eds.) 2005. From landscape research to landscape planning: Aspects of integration, education and application. Springer.
- Antrop, M. (2005). From holistic landscape synthesis to transdisciplinary landscape management. Tress, B., Tress, G., Fry, G., Opdam, P. (eds.) 2005. From landscape research to landscape planning: Aspects of integration, education and application. Springer.
- Briceño A, M. (2009). El valor estético y ecológico del paisaje urbano y los asentamientos humanos sustentables. *Revista Geográfica Venezolana*, 50(2) 2009, 213-233.
- Briceño A, M; Owen de Contreras, M; Contreras M, W. (2011). Propuesta de un sistema de indicadores para evaluar la calidad visual del paisaje urbano. *Revista Ecodiseño y Sostenibilidad*. Número 3, enero-diciembre. pp. 65-104.
- Briceño A, M; Owen de Contreras, M; Contreras M, W. (2012a). Calidad visual del paisaje urbano: valoración ecológica y estética. Mérida, Venezuela: Akademia, Consejo de publicaciones, Universidad de Los Andes.
- Briceño A, M; Owen de Contreras, M; Contreras M, W. (2012). Atributos eco-estéticos del paisaje urbano. *Revista Luna Azul*. No. 34, enero- junio 2012. pp. 26-49.
- Fry, G.; Tveit, M.S.; Ode, A; Velarde, M.D. (2009). The ecology of visual landscapes: Exploring the conceptual common ground of visual and ecological landscape indicators. *Journal of Ecological indicators* 9(2009) 933 – 947.
- Gabaldón, A. (2006). *Desarrollo Sustentable. La salida de América Latina*. Caracas: Editorial Grijalbo. Venezuela. 489 p
- Gallopín, G., Funtowicz, S, O'Connor, M, Ravetz, J. (2001). Science for the twenty-first century: from social contract to the science core. (Versión electrónica) *International Journal of Social Science*. 53 (2): 219–229.
- Holden, M.; Roseland, M.; Ferguson, K y Perl, A. (2008). Seeking urban sustainability on the world stage. *Habitat International* 32 (3): 305- 317.
- Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) Municipal De San Miguel De Ibarra. (2012). Plan de desarrollo y Ordenamiento territorial del Cantón Ibarra, 2012-2031.
- Gobierno Provincial de Imbabura (2013). Plan Estratégico Institucional 2014-2019. Recuperado de: <http://www.imbabura.gob.ec/transparenciapi/K/Plan-Estrategico-Institucional-2014-2019.pdf>
- Haines-Young, R. (2000). Sustainable development and sustainable landscapes: defining a new paradigm for landscape ecology. *Fennia, International Journal of Geography* 178 (1): 7-14.
- INEC (2010). Resultados del Censo 2010 de población y vivienda. Fascículo provincial Imbabura. Recuperado de: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/imbabura.pdf>
- Jackson, L. (2003). The relationship of urban design to human health and condition. *Landscape and Urban Planning*. 64: 191–200.
- Matsuoka, R H. and Kaplan, R. (2008). People needs in the urban landscape: Analysis of Landscape and Urban Planning contributions. *Landscape and Urban Planning*. 84: 7–19.
- McHarg, I L. (2000). *Proyectar con la naturaleza*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili.
- Pesci, R. (2007). *Ambitecatura. Hacia un trabajo de arquitectura, ciudad y ambiente*. La Plata, Argentina: Ediciones Al Margen.
- Rodríguez G, F. (2005). Medio ambiente, desarrollo y paisaje en las sociedades postindustriales. Usos, valores, alianzas y conflictos. Madrid: Universidad Complutense. España. 129 p.
- Rueda, S P. (2000). Del Urbanismo de Cerdá a la Ecología Urbana. En *Planificación y sostenibilidad*.

- Barcelona, España: Colección Papeles Sert. Interlands.
- Scheaffer, R L Mendenhall, W; Lyman O. y Gerow, K. (2012). Elementary Survey Sampling. Boston, USA: Brooks/Cole, Cengage Learning.
- Steiner, F (2008). The living landscape. An ecological approach to landscape planning. 2º Edition. EEUU: Island Press.
- Verdaguer, C. (2005). Periferias: hacia dentro, hacia fuera. Conclusiones I FORO URBANO DE PAISAJE VITORIA-GASTEIZ. 1-11. Miembros de gea21 (Comité Técnico). España (Julio 2005)